



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



CHILE EN LA SOCIEDAD  
DEL CONOCIMIENTO:  
REFLEXIONES SOBRE INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN

# Visibilizando los costos reales de la investigación





Año: 1 / N° 1 / Septiembre 2022

**CHILE EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO:  
REFLEXIONES SOBRE INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN  
Visibilizando los costos reales de la investigación**

UNIDAD DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

**vriuc@uc.cl**

El siguiente texto es un extracto del capítulo “Desarrollo y financiamiento de la ciencia y la innovación” del libro “Ideas en Educación III / Evolución de una Reforma”, editado por el rector Ignacio Sánchez D. y publicado por Ediciones UC.

# PRÓLOGOS

---



Las universidades tenemos como rol el generar espacios de reflexión y aportar con evidencia para perfeccionar o crear nuevas políticas públicas en torno a diversas temáticas de relevancia para nuestra sociedad. No reviste gran novedad decir que Chile ha cambiado y, especialmente, en los últimos años. En nuestra agenda surgen temas que nos están definiendo como país y, aún en medio de esa urgencia, en paralelo debemos seguir transitando en otros frentes, como nuestra transformación en una sociedad y economía basadas en el conocimiento.

La investigación, y la innovación que se deriva de la aplicación de sus resultados, es la base del crecimiento económico sostenido y de la productividad de las sociedades avanzadas. En ellas se reconoce que el desarrollo de las ciencias, las humanidades y las artes, así como la transferencia del conocimiento que se genera, en sus distintas formas, son esenciales para la identidad de un país y para su progreso económico y liderazgo. Si bien en Chile aún no hemos hecho de la ciencia, la tecnología y la innovación factores sustantivos para el desarrollo de nuestro país (invertimos aproximadamente el 0,34% de nuestro PIB en I+D), el sistema ha madurado. Desde 2018 contamos con un Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) que reconoce estos factores como agentes transformadores clave para que Chile alcance un desarrollo sostenible.

Es en este contexto que surge la serie de publicaciones periódicas denominadas “Chile en la sociedad del conocimiento: Reflexiones sobre investigación y creación”, iniciativa liderada por Pedro Bouchon, vicerrector de Investigación UC, en que se abordarán diversas temáticas de relevancia que esperamos ayuden a fortalecer el sistema nacional de CTCI.

La transformación de nuestro país en una sociedad y economía basadas en el conocimiento implica un importante cambio cultural. De ahí también la relevancia de la divulgación de la ciencia y de su conocimiento asociado. Las universidades también tenemos un rol preponderante en esa materia: no sólo producir ese conocimiento y difundirlo en audiencias especializadas, sino que además acercar este saber a las personas y ponerlo en valor en la sociedad.

La invitación está hecha para reflexionar sobre el sistema de CTCI que nuestro país se merece.

Ignacio Sánchez D.  
Rector UC

La calidad de la investigación y creación chilena se distingue a nivel latinoamericano, como lo demuestran diversos indicadores internacionales, tanto en ciencias como en ciencias sociales, humanidades y artes. Sin embargo, subsisten diversos desafíos para lograr un impacto profundo y transformador en la sociedad.

Para avanzar en la calidad de la investigación que realizamos se requiere universidades ágiles, muy conectadas con el entorno público y privado, junto a la sociedad civil, para abordar los problemas complejos desde diversos ángulos, en red, ampliando las posibilidades de formación y desarrollo de los alumnos, y aportando a la formación continua de la población. Asimismo, es de real relevancia vincular nuestro quehacer y la producción de conocimiento con los tomadores de decisión, contribuyendo a que más y mejor evidencia nutra las políticas públicas.

En este contexto, como Vicerrectoría de Investigación de la UC pensamos que debemos contribuir no sólo con la producción de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI), sino que también tenemos una responsabilidad social en propiciar una reflexión en torno a la sociedad del conocimiento que queremos construir para nuestro país. Con ese objetivo en mente es que nació “Chile en la sociedad del conocimiento: Reflexiones sobre investigación y creación”.

Este primer número aborda la importancia de identificar las actividades requeridas para hacer investigación de excelencia en un contexto global, que incluyen la profesionalización de diversas actividades para dar el soporte necesario a la voluminosa y diversa actividad de investigación, creación y su transferencia, con altos estándares éticos, de calidad, seguridad y sustentabilidad, sincerando de esta forma los costos invisibles de la investigación, los llamados costos indirectos u *overheads*. Estos son clave para realizar investigación de calidad, por lo que son ampliamente considerados en los países que miramos como ejemplo. Sin embargo, en Chile son escasamente incluidos en el financiamiento público.

En los próximos números se abordará otros temas de importancia para el sistema CTCI, incluyendo los desafíos existentes para generar un ecosistema propicio para desarrollar conocimiento de excelencia en ciencias, artes y humanidades desde Chile hacia el mundo; la importancia de realizar investigación con perspectiva territorial; la creación de potentes redes nacionales e internacionales que nos permitan posicionarnos como país productor de ciencia de primer nivel, y la búsqueda de modelos que impulsen la participación del sector privado, entre otros.

Espero que esta lectura resulte estimulante y permita impulsar conversaciones y encuentros que generen acción.

Pedro Bouchon A.  
Vicerrector de Investigación UC

# INTRODUCCIÓN

---

Las universidades son las responsables de la mayor parte de la investigación y generación de nuevo conocimiento en nuestro país, cuya relevancia y aporte a la sociedad ha quedado de manifiesto durante la pandemia.

Para avanzar en la calidad de la ciencia que realizamos es necesario no solo buscar caminos que permitan incrementar los recursos que se invierten en ciencia y tecnología, sino que además se requiere una inversión pertinente y efectiva, que permita contar con infraestructura física y humana de altos estándares internacionales. En este contexto, y como se señala en el informe del *Council On Governmental Relations* -organismo que agrupa a 190 universidades de los Estados Unidos-, es fundamental reconocer los costos indirectos en los que se incurre al realizar investigación, pues son esenciales para poder realizar los proyectos.

Los ámbitos de financiamiento incluyen desde la construcción y mantención de laboratorios, la actualización de los equipamientos de investigación, la formación de nuevos investigadores y, por supuesto, la estructura física para un trabajo seguro y de alto estándar. Además, es clave avanzar en la organización y disposición de una capacidad tecnológica e informática de alto rendimiento, haciendo un especial hincapié en la gestión, administración y seguimiento financiero, así como de un soporte técnico transversal compartido por diferentes grupos de investigación, gastos en seguros, servicios básicos y bases de datos, entre muchos otros.

Es crucial que los costos asociados a estas actividades críticas sean identificados de manera transparente, ya que además de ser muy significativos, son indudablemente necesarios para realizar investigación de futuro. En efecto, una de las principales brechas que tenemos como país y que limita la excelencia de nuestro desarrollo en un contexto global tiene que ver con la invisibilidad de estos costos reales, particularmente por parte de las agencias a cargo de su financiamiento.

La forma en que se financian los costos indirectos, -los que deben asumir las universidades-, se denomina política de *overheads*, las que en Chile son extremadamente exiguas y en algunos fondos incluso inexistentes.

En esta primera edición de “Chile en la sociedad del conocimiento: Reflexiones sobre investigación y creación” analizaremos los mecanismos para el financiamiento estatal de los costos indirectos en países que Chile usualmente toma como modelo en estas materias (Estados Unidos, Australia, Reino Unido y la Unión Europea) y detallaremos la situación nacional, identificando las claras brechas existentes.

# VISIBILIZANDO LOS COSTOS REALES DE LA INVESTIGACIÓN

**PEDRO BOUCHON**

---

El sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación ha avanzado sostenidamente durante la última década. Esto ha permitido fortalecer las capacidades científicas del país, a través de distintas herramientas y subsidios que promueven su desarrollo, la instalación de capacidades en las universidades y centros de investigación, una mejor conexión con la industria y el fortalecimiento de redes tanto a nivel nacional como internacional, junto con la diversificación de mecanismos para impactar la sociedad a través de proyectos colaborativos, instalación de capacidades y fomento de la actividad de innovación y emprendimiento.

Ciertamente, existen numerosos desafíos por delante. Se requiere universidades ágiles y flexibles, muy conectadas con su entorno, que amplíen las posibilidades de formación de sus alumnos, junto con un sistema de incentivos académicos alineado con la estrategia delineada.

Además, es importante que se constituyan grupos al interior de las empresas con capital humano diverso que releven estratégicamente la investigación, el desarrollo y la innovación, mediante una interacción eficiente con el entorno. Este compromiso, que debe partir desde la alta gerencia, requiere la conformación de grupos con competencias complementarias con distintos niveles de formación (técnicos, profesionales, licenciados, magísteres, doctores), de variadas disciplinas, para poder captar las oportunidades y agregar valor, a través de una vigilancia tecnológica efectiva.

Asimismo, esta evolución requiere que el Estado establezca una estrategia de largo plazo que trascienda la política de un gobierno particular, fomente el ecosistema, y aborde decididamente las brechas existentes. Entre otros aspectos, se requiere avanzar fuertemente en la profesionalización de diversas actividades al interior de las universidades para dar el soporte necesario a la voluminosa y diversa actividad de investigación y transferencia, con altos estándares de calidad, seguridad y sustentabilidad, así como de soporte contable y financiero. Esto supone revisar y abordar eficientemente los mayores costos, tanto directos como indirectos que se generan, de modo que permitan avanzar con fuerza hacia sistemas de ciencia y tecnología de clase mundial.

## COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Como se señala en el informe del *Council on Governmental Relations* (COGR, 2019), organismo que agrupa a 190 universidades de los Estados Unidos, el cual aporta una mirada técnica a las políticas y modelo de financiamiento de la investigación, es fundamental reconocer, además de los costos directos, los costos indirectos en los que se incurre al realizar investigación, pues son fundamentales y, por lo demás, reales. Los ámbitos incluyen:

- la construcción y mantención de laboratorios de investigación,
- el resguardo de las personas participantes en la investigación,
- el resguardo de los animales participantes en la investigación,
- la protección de la comunidad de desechos de riesgo biológico o químico, y riesgos asociados,
- la disposición de una capacidad tecnológica e informática de alta velocidad para el procesamiento eficiente de datos,
- el aseguramiento de una gestión financiera confiable; y
- el soporte administrativo, a través de diversas actividades y servicios que ayuden a los investigadores y sus equipos en el desarrollo de su investigación en un entorno lo menos burocrático posible.

Los costos asociados a estas actividades críticas deben ser identificados, pues, además de ser muy significativos, son indudablemente necesarios para realizar investigación. En efecto, una de las principales brechas que tenemos como país y que limita la excelencia de nuestro desarrollo en un contexto global tiene que ver con la invisibilidad de estos costos, particularmente por parte de las agencias de financiamiento.

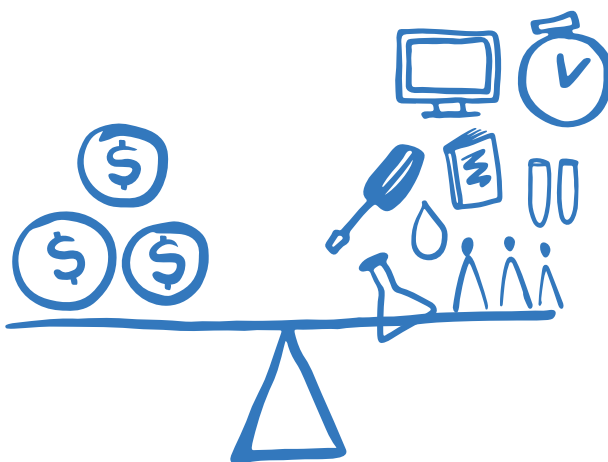


## COSTOS DIRECTOS

Los costos directos de la investigación son aquellos que tienen una relación directa con la realización de la investigación. Entre ellos podemos incluir el costo de los insumos, como materias primas, reactivos y equipamiento específico, las horas que el estamento académico dedica a la investigación, el personal que trabaja en la investigación o en labores administrativas asociadas al proyecto, los viajes y estadías de investigación, las actividades de difusión y diseminación, entre otros. Ciertamente, estos costos están directamente asociados al volumen y complejidad de la investigación.

En este ámbito, un aspecto que merece especial atención a nivel nacional tiene relación con los gastos en los cuales se puede incurrir mediante el contrato de trabajo de investigadores y personal de apoyo para la investigación. Hoy, en la gran mayoría de los fondos concursables, no es posible incluir los costos patronales, ni los costos de finiquito; esto implica la indemnización legal, el mes de aviso y las vacaciones proporcionales. Solo en los Institutos y Núcleos Milenio y, recientemente, en los Centros Basales se permite rendir este gasto. Mientras que, a partir de las convocatorias 2020, los proyectos Fondecyt Regular e Iniciación permiten rendir las cotizaciones previsionales del personal contratado, que no considera el aporte a la Ley de Accidentes del Trabajo ni los gastos del finiquito. Asimismo, no se pueden contemplar los bonos y beneficios complementarios dependientes de cada universidad. Por otro lado, se debe analizar la posibilidad de contratar personal preexistente en proyectos concursables con financiamiento público, pues muchas veces se excluye esta posibilidad, debiendo finiquitarse el contrato al término del proyecto. Todos estos aspectos son fundamentales de ser considerados para lograr un necesario mayor bienestar de este estamento, darles reconocimiento y estabilidad a las personas y al sistema, y mejorar sustancialmente el ambiente de trabajo.

Otro aspecto relevante que compete a los costos directos de la investigación tiene que ver con la imposibilidad de cargar en ciertos fondos (e. g., financiados por Corfo) el costo de insumos o servicios generados en la misma universidad y/o empresas relacionadas, los que además no se pueden rendir como costos indirectos. Esto incluye, por ejemplo, la adquisición de ciertos reactivos químicos, servicios de microscopía de calidad, compra de animales de experimentación de bioterios locales, arriendo de espacios y/o infraestructura, entre muchos otros. Estas restricciones son un obstáculo, por lo que es fundamental que se generen mecanismos en todos los fondos concursables que permitan la rendición de estas adquisiciones, con transparencia respecto al uso de estos recursos, considerando procedimientos competitivos y valores de mercado, entre otros.





## COSTOS INDIRECTOS (*OVERHEADS*)

Los costos indirectos, también referidos como costos de *overhead*, si bien no son atribuibles directamente a proyectos de investigación específicos, no sería necesario incurrir en ellos si la actividad de investigación no se llevara a cabo. Dado que estos costos comprenden recursos utilizados de manera común por diferentes individuos o grupos de investigación, o pueden comprender solo una dedicación parcial a la actividad de investigación, no es evidente su individualización y cálculo (Ramaciotti & Muñoz, 2020).

Entre los costos indirectos se incluye el mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones, el uso de espacio físico (costo alternativo), el equipamiento e infraestructura común, los servicios básicos, los gastos en seguros, la gestión, administración y seguimiento financiero, las bases de datos, archivos y suscripciones a *journals*, entre varios otros.

En adición, hay diversas estructuras institucionales que son fundamentales de ser consideradas, aspecto en el cual se debe avanzar decididamente a nivel nacional. Estas implican costos significativos y son condición *sine qua non* para poder ser competitivos a nivel internacional, entre las que se encuentran los aspectos éticos y de seguridad de la investigación, y las plataformas informáticas.

En efecto, las instituciones universitarias requieren contar con Comités Ético Científicos (CEC), que son órganos colegiados, de carácter interdisciplinario, independientes y autónomos en la toma de decisiones. Su responsabilidad principal es velar por los derechos, la seguridad, el bienestar de las personas y de las comunidades participantes de la investigación científica; proteger el bienestar de los animales, el patrimonio y el ambiente natural en investigación, y propiciar la formación en ética y seguridad en la investigación. Estos Comités, que en el caso de la Universidad Católica incluyen CEC de ciencias de la salud, CEC en ciencias sociales, artes y humanidades y CEC para el cuidado de animales y ambiente, así como el Comité institucional de seguridad en investigación, involucran una dedicación y participación sustantivas de los miembros de nuestra comunidad, siendo una instancia vital para lograr altos estándares en la investigación.

La instalación y gestión efectiva de los CEC requiere la existencia de una Unidad de Ética y Seguridad de Investigación dedicada, entidad que apoya a los comités en los procesos de revisión de los documentos sometidos a su consideración, en los seguimientos y auditorías a las investigaciones y en la generación de instancias de formación para los miembros de la comunidad universitaria, un aspecto clave, pues implica un cambio cultural significativo.

En relación con la seguridad, especial mención merece la relevancia de contar con un Plan Institucional de Seguridad que implique una política de cultura de la seguridad, junto con la infraestructura, estándares y personal necesarios para su aseguramiento. Este es un ámbito que requiere especial atención y financiamiento sustantivo para cumplir con los altos estándares internacionales.

Asimismo, para el desarrollo de investigación de excelencia se debe contar y mantener ciertas instalaciones distintivas, que incluyen por ejemplo estaciones de campo, bioterios para la experimentación animal y, muy importantemente, una arquitectura informática que permita resguardar y poner a disposición la información, junto con un sistema robusto de trazabilidad hasta el dato primario, aspecto crecientemente requerido por revistas de alto impacto y que debe ser demostrable, en la lógica de la ciencia e información abierta, como se estimula desde la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), a través del concurso "Innovación en Educación Superior (InES) Ciencia Abierta".

Los ámbitos mencionados ejemplifican con claridad la estructura de soporte de la investigación que es necesario instalar en las instituciones de educación superior, crítica para lograr altos estándares, cada vez más requerida para acceder a financiamiento internacional y que, ciertamente, implica un financiamiento acorde.

## MECANISMOS PARA EL FINANCIAMIENTO ESTATAL DE LOS COSTOS INDIRECTOS

La forma en que se financian los costos indirectos en un fondo concursable, en caso de financiarlos, se denomina política de *overheads*. En ella se establece la estructura que se utilizará para su financiamiento, ya sea a través de ítems de costos indirectos expresados directamente en el presupuesto o como un porcentaje de los Costos Directos Ajustados. En efecto, las agencias se reservan la posibilidad de realizar ciertos ajustes, al considerar que ciertos ítems de costos directos no conllevan necesariamente un aumento de los costos indirectos, lo que puede disminuir la base de cálculo significativamente. Como se verá, las políticas de *overheads* en Chile, además de exiguas, son muy disímiles en este aspecto. A continuación, se revisan algunos de los casos analizados por Ramaciotti & Muñoz (2020) que permiten ilustrar el panorama internacional al respecto.

### ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos es usual que cada universidad realice una estimación del costo de la investigación, incluyendo los costos indirectos. Si adjudica fondos por más de US\$ 750.000/año, normalmente negocia con la agencia estatal con la que tiene más fondos asignados, tasas de *overheads* que se aplican a todos los fondos concursables por un período de cinco años, intervalo para el cual normalmente es válida la negociación. Esto permite reducir el número de negociaciones, pues es un proceso largo y muy demandante que exige determinar reglas y metodologías exhaustivas. Las tasas pactadas se aplican como porcentaje de los Costos Directos Ajustados, y dependen de la complejidad de la investigación. En el caso de realizarse en una localidad externa, no perteneciente a la universidad, se aplica una tasa *off-campus*, que solo considera los gastos de administración, excluyendo los de mantención.

Como se aprecia en la Tabla 1, las tasas de *overhead* no están correlacionadas con el prestigio o con el nivel de investigación de la universidad.

TABLA 1: **TASAS DE OVERHEAD DE ALGUNAS UNIVERSIDADES DE ESTADOS UNIDOS**  
(ADAPTADO DE RAMACIOTTI & MUÑOZ, 2020)

| Universidad                        | Ranking QS <sup>1</sup> | Ranking Times Higher Education <sup>2</sup> | Tasa <i>overhead</i> (%) <sup>3</sup> | Tasa <i>off-campus</i> (%) <sup>4</sup> |
|------------------------------------|-------------------------|---|---------------------------------------|---|
| MIT                                | 1                       | 5   | 50.6                                  | 6.2                                     |
| Standford                          | 2                       | 4   | 56.5                                  | 29.3                                    |
| Harvard                            | 3                       | 7   | 59.5                                  | 26                                      |
|                                    |                         |   | 69.54                                 |   |
| California Institute of Technology | 4                       | 2   | 66.5                                  | 26                                      |
| Princeton                          | 12                      | 6   | 62                                    | 26                                      |
| Ohio State University              | 108                     | 70  | 54                                    | 26                                      |
| Emory University                   | 158                     | 80  | 56                                    | 26-28.2                                 |
| Arizona State University           | 220                     | 155   | 57                                    | 26                                      |
| University of Connecticut          | 501-510                 | 351-400                                     | 61                                    | 26                                      |
| Iowa State University              | 541-550                 | 351-400                                     | 52                                    | 26                                      |

1. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021>

2. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020>

3. Ramaciotti & Muñoz (2020).

4. Los valores corresponden a Harvard T.H. Chan School of Public Health y Harvard Medical School, respectivamente.

## AUSTRALIA

En Australia los fondos concursables no consideran los costos indirectos de la investigación, dado que tienen fondos destinados únicamente para financiarlos. Estos son conocidos como *Research Block Grants*, y existen tanto para apoyar la investigación (*Research Support Program, RSP*) como para la formación en investigación (*Research Training Program, RTP*).

El RSP se define usando como base la atracción de fondos concursables (47%) y fondos de la industria, sector público o cooperativos con otros centros de investigación (53%), y está destinado a financiar con flexibilidad los costos sistémicos de la investigación, incluyendo bibliotecas, laboratorios, insumos generales, centros computacionales, salarios de personal técnico y de apoyo, entre otros.

El RTP se define en un 50% en base a la graduación oportuna de alumnos de doctorado y magíster (*higher degrees by research, HDR*), y atracción de fondos concursables (25%) y fondos de terceros (25%), y se orienta al financiamiento tanto de alumnos nacionales como internacionales<sup>5</sup>.

## REINO UNIDO

El Reino Unido, desde 1999, contabiliza los costos indirectos utilizando el método *Transparent Approach to Costing*, el cual es empleado por todas las agencias estatales. Al igual que en Estados Unidos, se establecen ciertos criterios para su agrupación y contabilización, pero en este caso el sistema es compartido por todas las universidades y es requisito para la obtención de los fondos<sup>6</sup>.

## UNIÓN EUROPEA

En general, los países de la Unión Europea identifican tanto los costos directos como los indirectos a partir de reglas transversales y transparentes, como abordan Estermann & Claeys-Kulik (2013) al describir los casos de cada país en detalle. Por otro lado, el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea contempla una tarifa plana de *overhead* de 25% sobre los Costos Directos Ajustados. Los costos indirectos no necesitan ser respaldados y se determinan automáticamente por el sistema<sup>7</sup>.

## CHILE

La principal fuente de financiamiento de la investigación en Chile proviene del Estado, por lo que su rol es crucial. Los diversos fondos concursables son muy heterogéneos en relación con el financiamiento de los costos indirectos, siendo inexistentes en algunos de ellos. En caso de existir, son significativamente menores a los casos presentados y tienen una tasa fija, habiendo algunos que ajustan los costos directos sobre los cuales se calculan, como se presenta en la Tabla 2.

5. <https://www.dese.gov.au/research-block-grants/calculating-research-block-grants>

6. <https://www.trac.ac.uk/>

7. <https://getpolite.eu/indirect-costs-horizon-2020/>

TABLA 2

**TASAS DE OVERHEAD Y GASTOS PERMITIDOS DE CONSIDERAR**  
EN LOS PRINCIPALES FONDOS PÚBLICOS CONCURSABLES DE INVESTIGACIÓN EN CHILE

| Agencia | Instrumento         | Tasa <i>overhead</i>   | Gastos permitidos   |
|---------|---------------------|--|---|
| ANID    | FONDEF IDeA         | 15%*   | Gastos efectuados por la institución destinados a fortalecer las capacidades institucionales necesarias para asegurar el desarrollo y ejecución del proyecto.   |
|         | FONIS               | 12%  | Gastos efectuados por la institución destinados a fortalecer las capacidades institucionales necesarias para asegurar el desarrollo y ejecución del proyecto.   |
|         | FONDECYT Regular    | 20%  | Gastos indirectos en que se incurra, derivados de la ejecución de los proyectos, del mejoramiento de la infraestructura para la investigación y la reparación de equipamiento. A partir del año 2020 se puede destinar parte de estos recursos para cubrir los egresos por concepto de pago de cotizaciones previsionales del personal. |
|         | FONDECYT Iniciación | 20%  | Gastos indirectos en que se incurra, derivados de la ejecución de los proyectos, del mejoramiento de la infraestructura para la investigación y la reparación de equipamiento. A partir del año 2020 se puede destinar parte de estos recursos para cubrir los egresos por concepto de pago de cotizaciones previsionales del personal. |
|         | FONDAP              | 5%   | Gastos indirectos realizados por la institución patrocinante destinados a la gestión y ejecución del Centro.  |
|         | Anillos             | 5%   | Servicios generales, aseo, seguridad, materiales de oficina, luz, agua, espacio físico, uso de internet y otros servicios básicos. Garantías, seguros, mantención de cuenta corriente, etc. Personal administrativo de apoyo, solo de total de haberes, o boletas de honorarios.  |
|         | Centros Basales     | En las bases no son definidos como <i>overhead</i> , sino que como Gastos de Administración Directos.<br>20%     | Servicios generales, aseo, seguridad, materiales de oficina, luz, agua, espacio físico, uso de internet y otros servicios básicos, garantías, seguros, mantención de cuenta corriente, etc., personal administrativo de apoyo, solo de total de haberes, o boletas de honorarios.   |
|         | Centros Educación   | En las bases no son definidos como <i>overhead</i> , sino que como Gastos de Administración Institucional.<br>8% | Servicios generales, aseo, seguridad, materiales de oficina, luz, agua, espacio físico, uso de internet y otros servicios básicos. Garantías, seguros, mantención de cuenta corriente, etc. No se permite el pago de honorarios por funciones administrativas o de gestión del proyecto.  |

\*Aumentó desde un 12% este año 2022.

| Agencia  | Instrumento   | Tasa <i>overhead</i> | Gastos permitidos   |
|--|---|----------------------|---|
| ANID   | Núcleos<br>Iniciativa<br>Científica<br>Milenio (ICM)                              | 10%                  | Servicios generales, aseo, seguridad, materiales de oficina, luz, agua, espacio físico, uso de internet y otros servicios básicos. Garantías, seguros, mantención de cuenta corriente, etc. Personal administrativo de apoyo, solo de total de haberes, o boletas de honorarios. Se permite la rendición del sueldo bruto, sin sobrepasar los límites anuales, impuestos, leyes sociales, costo empresa, aportes patronales, aguinaldos, etc. Y también se podrá incluir los gastos asociados a los finiquitos contemplados en el Código del Trabajo solo en la parte atribuible a la permanencia en el proyecto. |
|  | Institutos ICM  | 5%                   | En las bases de 2020 se indica que corresponden al aporte financiero realizado por el Instituto a la(s) institución(es) albergante(s) por concepto de utilización de infraestructura, oficinas, equipos, servicios u otros, derivados de la operación del Instituto.  |
| CORFO  | Bienes<br>Públicos  | No considera.        |   |
| CORFO  | Proyectos en<br>general (e.g.,<br>proyectos de<br>emprendimiento<br>e innovación) | No considera.        |   |
| Fundación<br>para la<br>Innovación<br>Agraria (FIA),<br>Ministerio de<br>Agricultura | Convocatoria<br>Nacional  | 7%                   | Materiales de oficina (solo como aporte contraparte), gastos necesarios para la organización de la actividad (teléfono, fotocopia, entre otros, solo como aporte contraparte).<br>En relación con las garantías, no se autoriza cargar al aporte de FIA los costos de emisión y gastos financieros; solo se acepta cargar al aporte de contraparte pecuniario.  |
| Ministerio<br>de<br>Educación  | FONIDE  | 10%                  | Servicios generales, aseo, seguridad, materiales de oficina, luz, agua, espacio físico, uso de internet y otros servicios básicos.<br>Garantías, seguros, mantención de cuenta corriente, etc. No se permite el pago de honorarios por funciones administrativas o de gestión del proyecto.   |

Es importante resaltar que hay restricciones respecto de los ítems que se pueden rendir como parte de los *overheads* que no son evidentes y, al haber tanta heterogeneidad, su rendición se torna compleja, por lo que es frecuente el rechazo de algunos ítems, lo que además de disminuir el monto percibido por este concepto, genera altos costos de gestión de las agencias y beneficiarios (universidades).

# CONCLUSIONES

---

Ciertamente el sistema nacional de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación ha evolucionado de manera considerable en el último tiempo. La creación de un ministerio para abordar estas materias es un símbolo de lo anterior.

Para seguir progresando se requiere realizar ciertos ajustes, siendo uno de ellos la identificación del costo total de la investigación por parte de las agencias estatales. Éste es mucho más elevado que lo que usualmente se considera, en particular, debido a un escaso financiamiento de los costos indirectos (*overheads*). En efecto, la inclusión del *overhead* de investigación por las agencias estatales, si es considerado, es muy bajo en comparación con el que otorgan instituciones estadounidenses, británicas, australianas o de la Unión Europea. Esto limita fuertemente el desarrollo de investigación de calidad, dificultando su progresión y competitividad, en un contexto global de elevados estándares.

Por esto, deberían aumentarse las tasas de financiamiento de *overhead*, para lo cual se necesita estudiar a cabalidad los costos reales de la investigación. La implementación puede realizarse a través de una estandarización nacional (e. g., Reino Unido), de negociaciones particulares a nivel institucional sobre la base de un análisis acabado de mediano plazo (e. g., Estados Unidos) o de un financiamiento en bloque otorgado a la universidad sobre la base de la calidad, volumen y atracción de fondos (e. g., Australia). Esto permitiría, además, visibilizar el costo real de la investigación, fomentar economías de escala y de ámbito en la gestión financiera de los proyectos.

Es indiscutible el avance en estas materias, pero aún queda mucho camino por recorrer y aprender de países que han sabido priorizar la ciencia en busca del desarrollo integral.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a Pamela Fernández y a Camila Serra por ayudarme a obtener información relevante para la escritura de este texto.

# REFERENCIAS

---

**COGR** (2019). *Excellence in Research: The Funding Model, F&A Reimbursement, and Why the System Works*. Recuperado de <https://www.cogr.edu/excellence-research-funding-model-fa-reimbursement-and-why-system-works-0>

**Estermann, T. & Claeys-Kulik, A.** (2013). *Financially Sustainable Universities. Full Costing: Progress and Practice*. Bruselas: European University Association asbl.

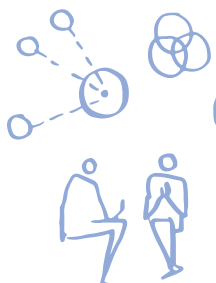
**Ramaciotti, L. y Muñoz, C.** (2020). *Recomendaciones para una política de Overhead Institucional*. Reporte de trabajo. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

**Sánchez, I.** (2021). *Ideas en Educación III. Evolución de una reforma*. Santiago, Chile. Ediciones UC.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

Investigación y creación  
al servicio de la sociedad







[www.uc.cl](http://www.uc.cl)

 @ucaticaoficial

 @ucatica

 @ucatica

 Pontificia Universidad  
Católica de Chile



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

